

## Karakterisasi lapisan tipis AgInSe<sub>2</sub> yang dibuat dengan cara evaporasi thermal

Nurlely Koesoemah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236197&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Dengan menggunakan metode evaporasi termal telah dibuat lapisan tipis dari bahan ingot AgInSe<sub>2</sub>. Dari hasil karakterisasi dengan menggunakan difraktometer sinar-X didapatkan dua fasa yaitu AgInSe<sub>2</sub> dan AgIn<sub>5</sub>Se<sub>8</sub>. Parameter kisi dari lapisan tipis ini adalah  $a = b = 5,9097$  angstrom,  $c = 11,8146$  angstrom dan  $c/a = 1,9993$  sedangkan struktur kristalnya adalah chalcopyrite. Dari hasil XRF didapatkan perbandingan komposisi unsurnya adalah Ag:In: Se = 52,12 % : 34,86 % : 3,00 %. Lapisan tipis AgInSe<sub>2</sub> mempunyai ketebalan (0,23 dan 0,41)  $\mu\text{m}$ . Dari spektrum reflektansi dengan panjang gelombang (300 - 800) nm didapatkan nilai indeks bias riil ( $n$ ) antara (2,14 - 3,00), indeks bias imajiner ( $k$ )  $(5,78 - 9,23) \times 10^{-2}$ . Nilai fungsi dielektrik riil dan imajiner berturut-turut adalah 4,57 - 8,99 dan 0,163 - 0,235 serta koefisien absorpsi  $S$  besar  $(1,2 - 3,0) \times 10^4$  /cm. Resistivitas lapisan tipis yang didapatkan dari perhitungan adalah  $(1,1 - 6,62) \times 10^{-4}$  n.cm.